



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0098323
(43) 공개일자 2018년09월03일

- | | |
|--|---|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 17/30 (2006.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
G06F 17/30029 (2013.01)
G06F 17/30976 (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2018-7021018</p> <p>(22) 출원일자(국제) 2017년05월25일
심사청구일자 2018년07월20일</p> <p>(85) 번역문제출일자 2018년07월20일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/CN2017/085834</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2017/206784
국제공개일자 2017년12월07일</p> <p>(30) 우선권주장
201610379714.7 2016년06월01일 중국(CN)</p> | <p>(71) 출원인
텐센트 테크놀로지(셴젠) 컴퍼니 리미티드
중국 518057 광둥 셴젠 난산 디스트릭트 미드웨스트 디스트릭트 오브 하이-테크 파크 커지중이 로드 텐센트 빌딩 35층</p> <p>(72) 발명자
장, 명팅
중국 518057 광둥 셴젠 난산 디스트릭트 미드웨스트 디스트릭트 오브 하이테크 파크 커지중이 로드 텐센트 빌딩 35층</p> <p>탕, 전둥
중국 518057 광둥 셴젠 난산 디스트릭트 미드웨스트 디스트릭트 오브 하이테크 파크 커지중이 로드 텐센트 빌딩 35층</p> <p>후, 친
중국 518057 광둥 셴젠 난산 디스트릭트 미드웨스트 디스트릭트 오브 하이테크 파크 커지중이 로드 텐센트 빌딩 35층</p> <p>(74) 대리인
양영준, 백만기</p> |
|--|---|

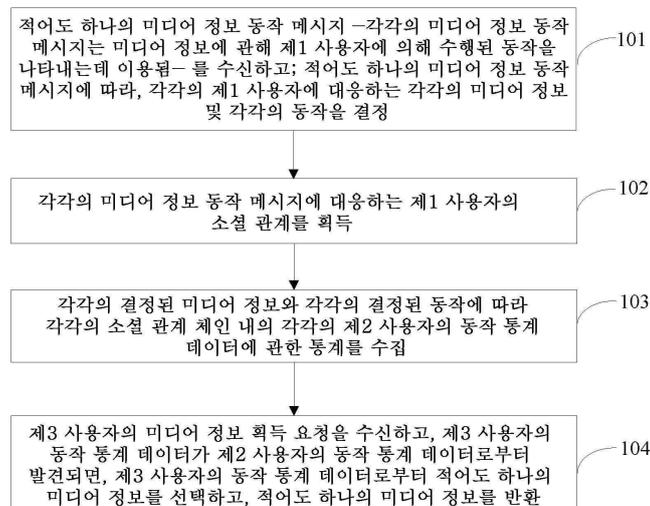
전체 청구항 수 : 총 18 항

(54) 발명의 명칭 미디어 정보 디스플레이 방법, 서버 및 데이터 저장 매체

(57) 요약

본 출원은 미디어 정보 디스플레이 방법 및 서버를 개시한다. 이 방법은 : 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지를 수신하는 단계, 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대응하는 제1 사용자, 미디어 정보, 미디어 정보에 관해 제1 사용자에게 의해 수행된 동작을 결정하여 로그 데이터를 생성하는 단계; 로그 데이터 내의 각각의 제1 사용자의 소셜 네트워크 링크를 취득하는 단계; 소셜 네트워크 링크 내의 각각의 제2 사용자에게 관하여, 및 로그 데이터에 따라, 각각의 제2 사용자의 동작들의 통계 데이터를 설정하는 단계; 제3 사용자의 미디어 정보 취득 요청을 수신하고, 제2 사용자들의 동작들의 통계 데이터에서 제3 사용자의 동작들의 통계 데이터가 발견될 때, 제3 사용자의 동작들의 통계 데이터로부터, 적어도 하나의 미디어 정보를 선택하고, 적어도 하나의 미디어 정보로 응답하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

미디어 정보 프리젠틱 방법으로서,

미디어 정보에 관해 제1 사용자에게 의해 수행된 동작을 나타내는 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지를 수신하는 단계;

로그 데이터를 생성하기 위해, 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대응하는 제1 사용자 및 미디어 정보, 및 상기 미디어 정보에 관해 상기 제1 사용자에게 의해 수행된 동작을 결정 -상기 로그 데이터는 각각의 미디어 정보 동작 메시지의 시퀀스 번호, 대응하는 제1 사용자의 식별자, 대응하는 미디어 정보의 식별자, 및 대응하는 동작의 식별자를 포함함- 하는 단계;

상기 로그 데이터에 포함된 각각의 제1 사용자의 소셜 관계 체인 -상기 제1 사용자의 소셜 관계 체인은 상기 제1 사용자와의 소셜 관계를 갖는 적어도 하나의 제2 사용자를 포함함- 을 획득하는 단계;

상기 적어도 하나의 제2 사용자 각각에 대해, 상기 로그 데이터에 따라 상기 제2 사용자의 동작 통계 데이터 -상기 제2 사용자의 동작 통계 데이터는 복수의 미디어 정보의 식별자들 및 상기 복수의 미디어 정보 각각의 동작 가중치를 포함함- 에 관한 통계를 수집하는 단계; 및

제3 사용자의 미디어 정보 획득 요청을 수신하고, 제3 사용자의 동작 통계 데이터가 상기 제2 사용자의 동작 통계 데이터로부터 발견되면, 상기 제3 사용자의 동작 통계 데이터로부터 적어도 하나의 미디어 정보를 선택하고, 상기 적어도 하나의 미디어 정보를 반환하는 단계

를 포함하는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 미디어 정보에 관해 상기 제1 사용자에게 의해 수행되는 동작은 애플리케이션 클라이언트에 의해 제공되는 대화형 제어에 기초하여 상기 제1 사용자에게 의해 수행되는 동작인, 방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 제2 사용자의 동작 통계 데이터에 관한 통계를 수집하는 단계는 :

각각의 제2 사용자에게 대해, 상기 제2 사용자의 동작 통계 데이터를 획득하기 위해, 상기 로그 데이터에 따라, 상기 제2 사용자의 소셜 관계 체인에 포함된 적어도 하나의 제1 사용자에게 대응하는 적어도 하나의 미디어 정보 및 대응하는 동작에 관한 통계를 수집하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 제2 사용자의 소셜 관계 체인에 포함된 적어도 하나의 제1 사용자에게 대응하는 적어도 하나의 미디어 정보 및 대응하는 동작에 관한 통계를 수집하는 단계는 :

각각의 제2 사용자에게 대해, 상기 로그 데이터에 따라, 상기 제2 사용자의 소셜 관계 체인에 포함된 적어도 하나의 제1 사용자, 상기 적어도 하나의 제1 사용자에게 대응하는 미디어 정보, 및 상기 적어도 하나의 제1 사용자에게 대응하는 동작을 결정하는 단계; 및

각각의 결정된 미디어 정보에 관해 다음과 같은 동작들 :

상기 미디어 정보에 관해 수행된 각각의 동작 및 각각의 동작을 수행하는 상기 적어도 하나의 제1 사용자를 결정하는 것;

상기 각각의 동작에 대해, 상기 제2 사용자의 소셜 관계 체인에서 상기 동작을 수행하는 각각의 제1 사용자의 인기 계수에 따라 동작의 서브 가중치(sub weight of the operation)를 계산하는 것; 및

상기 각각의 동작의 미리설정된 우선순위와 상기 각각의 동작의 계산된 서브 가중치에 따라 각각의 미디어 정

보의 동작 가중치를 계산하는 것
을 수행하는 단계
를 포함하는, 방법.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 제3 사용자의 상기 동작 통계 데이터로부터 적어도 하나의 미디어 정보를 선택하는 단계는 :

상기 제3 사용자의 동작 통계 데이터 내의 모든 미디어 정보의 동작 가중치들을 내림차순으로 정렬하고, 상기 내림차순 정렬에 따라, 상위 L개 -L은 1보다 크거나 같은 양의 정수임- 의 동작 가중치들에 대응하는 미디어 정보를 선택하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 제3 사용자의 상기 동작 통계 데이터로부터 적어도 하나의 미디어 정보를 선택하는 단계는 :

미디어 정보가 미리설정된 유형의 미디어 정보이고 상기 제3 사용자의 속성 정보가 미리설정된 속성 범주를 충족시킨다면, 상기 미디어 정보를 선택하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 제3 사용자의 상기 동작 통계 데이터로부터 적어도 하나의 미디어 정보를 선택하는 단계는 :

상기 미디어 정보 획득 요청을 전송하는 클라이언트가 위치해 있는 운영 체제의 유형이 상기 미디어 정보가 속하는 운영 체제의 유형과 동일하다면, 상기 미디어 정보를 선택하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대해, 상기 미디어 정보 동작 메시지가 상기 제2 사용자와 연관되어 있다고 결정될 때, 상기 미디어 정보 동작 메시지를 상기 제2 사용자의 클라이언트에 전송하여, 상기 클라이언트가 상기 미디어 정보 동작 메시지에 따라 프롬프트 옵션을 출력하고, 상기 프롬프트 옵션 상에서 상기 제2 사용자에게 의해 수행된 동작을 수신한 후에 상기 미디어 정보 동작 메시지를 프리젠틱하게 하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 프롬프트 옵션에 대한 제1 사용자 동작 표시를 수신하고, 제1 미리결정된 기간 내에 수신된 제1 사용자 동작 표시에 기초하여, 상기 미디어 정보 동작 메시지를 프리젠틱하는 횟수를 카운트하는 단계; 및/또는

상기 미디어 정보 동작 메시지에 대한 제2 사용자 동작 표시를 수신하고, 제2 미리결정된 기간 내에 수신된 제2 사용자 동작 표시에 기초하여, 상기 미디어 정보를 프리젠틱하는 횟수를 카운트하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 10

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 각각의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제2 사용자의 동작 통계 데이터에 관한 통계를 수집하는 단계는 :

각각의 제2 사용자에게 대해, 상기 제2 사용자의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제1 사용자에게 대응하는 각각의 미디어 정보에 대해, 상기 미디어 정보에 대응하는 미디어 정보 동작 메시지가 수신되는 최종 시각을 기록하는 단계; 및

상기 제2 사용자의 동작 통계 데이터를 획득하기 위해, 모든 미디어 정보를 상기 시각들에 따라 내림차순으로 정렬하고, 상기 내림차순 정렬에 따라, 상위 V개 -V는 1보다 크거나 같은 양의 정수임- 의 시각들에 대응하는 미디어 정보를 통계 수집을 위해 선택하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 11

서버로서,

미디어 정보에 관해 제1 사용자에게 의해 수행된 동작을 나타내는 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지를 수신하고; 제3 사용자의 미디어 정보 획득 요청을 수신하도록 구성된 수신 모듈;

로그 데이터를 생성하기 위해, 상기 수신 모듈에 의해 수신된 상기 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지에 따라, 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대응하는 제1 사용자 및 미디어 정보, 및 상기 미디어 정보에 관해 상기 제1 사용자에게 의해 수행된 동작 -상기 로그 데이터는 각각의 미디어 정보 동작 메시지의 시퀀스 번호, 대응하는 제1 사용자의 식별자, 대응하는 미디어 정보의 식별자, 및 대응하는 동작의 식별자를 포함함- 을 결정하도록 구성된 결정 모듈;

상기 로그 데이터에 포함된 각각의 제1 사용자의 소셜 관계 체인 -상기 제1 사용자의 소셜 관계 체인은 상기 제1 사용자와의 소셜 관계를 갖는 적어도 하나의 제2 사용자를 포함함- 을 획득하도록 구성된 획득 모듈;

상기 적어도 하나의 제2 사용자 각각에 대해, 상기 로그 데이터에 따라 상기 제2 사용자의 동작 통계 데이터 -상기 제2 사용자의 동작 통계 데이터는 복수의 미디어 정보의 식별자들 및 상기 복수의 미디어 정보 각각의 동작 가중치를 포함함- 에 관한 통계를 수집하도록 구성된 통계 수집 모듈;

상기 통계 수집 모듈에 의해 획득된 상기 제2 사용자의 동작 통계 데이터로부터 상기 제3 사용자의 동작 통계 데이터가 발견될 때, 상기 수신 모듈에 의해 수신된 미디어 정보 획득 요청에 기초하여, 상기 제3 사용자의 동작 통계 데이터로부터 적어도 하나의 미디어 정보를 선택하도록 구성된 선택 모듈; 및

상기 선택 모듈에 의해 선택된 적어도 하나의 미디어 정보를 반환하도록 구성된 전송 모듈

을 포함하는 서버.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 통계 수집 모듈은 : 각각의 제2 사용자에게 대해, 상기 로그 데이터에 따라, 상기 제2 사용자의 소셜 관계 체인에 포함된 적어도 하나의 제1 사용자, 상기 적어도 하나의 제1 사용자에게 대응하는 미디어 정보, 및 상기 적어도 하나의 제1 사용자에게 대응하는 동작을 결정하고; 각각의 결정된 미디어 정보에 관해 다음과 같은 동작들 :

상기 미디어 정보에 관해 수행된 각각의 동작 및 상기 각각의 동작을 수행하는 상기 제1 사용자를 결정하는 것;

상기 각각의 동작에 대해, 상기 제2 사용자의 소셜 관계 체인에서 상기 동작을 수행하는 각각의 제1 사용자의 인기 계수에 따라 상기 각각의 동작의 서브 가중치를 계산하는 것; 및

상기 각각의 동작의 미리설정된 우선순위와 상기 각각의 동작의 계산된 서브 가중치에 따라 각각의 미디어 정보의 동작 가중치를 계산하는 것

을 수행하도록 구성된, 서버.

청구항 13

제11항에 있어서, 상기 선택 모듈은 : 상기 제3 사용자의 동작 통계 데이터 내의 모든 미디어 정보의 동작 가중치들을 내림차순으로 정렬하고, 상기 내림차순 정렬에 따라, 상위 L개의 동작 가중치들에 대응하는 미디어 정보를 선택하도록 구성되며, L은 1보다 크거나 같은 양의 정수인, 서버.

청구항 14

제11항에 있어서, 상기 선택 모듈은 : 미디어 정보가 미리설정된 유형의 미디어 정보이고, 상기 제3 사용자의 속성 정보가 미리설정된 속성 범주를 충족시킨다면, 상기 미디어 정보를 선택하고/하거나;

상기 미디어 정보 획득 요청을 전송하는 클라이언트가 위치해 있는 운영 체제의 유형이 상기 미디어 정보가 속하는 운영 체제의 유형과 동일하다면, 상기 미디어 정보를 선택하도록 구성된, 서버.

청구항 15

제11항에 있어서, 상기 전송 모듈은 추가로 : 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대해, 상기 미디어 정보 동작 메시지가 제2 사용자와 연관되어 있다고 결정될 때, 상기 미디어 정보 동작 메시지를 상기 제2 사용자의 클라이언트에 전송하여, 상기 클라이언트가 상기 미디어 정보 동작 메시지에 따라 프롬프트 옵션을 출력하고, 상기 프롬프트 옵션 상에서 상기 제2 사용자에 의해 수행된 동작을 수신한 후에 상기 미디어 정보 동작 메시지를 프리젠틱하게 하도록 구성된, 서버.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 수신 모듈은 추가로, 상기 프롬프트 옵션에 대한 제1 사용자 동작 표시를 수신하도록 구성되고;

상기 통계 수집 모듈은 추가로, 제1 미리결정된 기간 내에 상기 수신 모듈에 의해 수신된 제1 사용자 동작 표시에 기초하여, 상기 미디어 정보 동작 메시지를 프리젠틱하는 횟수를 카운트하도록 구성되고/되거나;

상기 수신 모듈은 추가로, 상기 미디어 정보 동작 메시지에 대한 제2 사용자 동작 표시를 수신하도록 구성되고;

상기 통계 수집 모듈은 추가로, 제2 미리결정된 기간 내에 상기 수신 모듈에 의해 수신된 제2 사용자 동작 표시에 기초하여, 상기 미디어 정보를 프리젠틱하는 횟수를 카운트하도록 구성된, 서버.

청구항 17

제11항 내지 제16항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 통계 수집 모듈은 추가로 : 각각의 제2 사용자에 대해, 상기 제2 사용자의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제1 사용자에 대응하는 각각의 미디어 정보에 대해, 상기 미디어 정보에 대응되는 미디어 정보 동작 메시지가 수신되는 최종 시각을 기록하고; 모든 미디어 정보를 상기 시각들에 따라 내림차순으로 정렬하고, 상기 내림차순 정렬에 따라 상위 V개의 시각들에 대응하는 미디어 정보를 통계 수집을 위해 선택하여, 상기 제2 사용자의 동작 통계 데이터를 획득하도록 구성되고, V는 1보다 크거나 같은 양의 정수인, 서버.

청구항 18

비일시적인 컴퓨터 판독가능한 저장 매체로서, 적어도 하나의 프로세서가 제1항 내지 제10항 중 어느 한 항에 따른 방법을 수행할 수 있게 하는 컴퓨터 판독가능한 명령어들을 저장하는 비일시적인 컴퓨터 판독가능한 저장 매체.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 출원은, 참조로 그 전체내용이 본 명세서에 포함되는, 발명의 명칭이 "MEDIA INFORMATION PRESENTATION METHOD, AND SERVER"인, 2016년 6월 1일 중국 특허청에 출원된 중국 특허 출원 제201610379714.7호에 대한 우선권을 주장한다.

[0002] 본 출원은 인터넷 기술 분야에 관한 것으로, 특히, 미디어 정보 프리젠틱이션 방법, 서버, 및 저장 매체에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 현재, 사용자가 웹사이트 또는 애플리케이션(APP)에서 소셜 활동을 할 때, 친구에 의해 배포된 정보를 수신하는 것 외에도, 사용자는 또한, 다른 푸시된 미디어 정보, 예를 들어, 광고, 뉴스, 또는 텍스트, 이미지, 텔레텍스트 또는 비디오의 형태로 된 공공 복지 영화를 수신한다. 일반적인 홍보 방식은 지향성 미디어 정보 홍보 방식이라고 지칭된다. 지향성 미디어 정보 홍보에서, 미디어 정보가 지향된 방식으로 홍보되는 사용자 그룹은, 사용자 그룹 내의 사용자들의 속성 정보 또는 과거 행동 정보에 따라 결정된다. 이러한 사용자는 씨드 사용자(seed user)라고 지칭될 수 있고, 지향성 홍보는 이들 결정된 씨드 사용자에게 대해 수행된다. 이러한 지향성 미디어 정보 홍보 방식에서, 씨드 사용자는 미리결정되므로, 홍보 동안, 사용자 및 시청자는 고정되고, 씨드 사용자 이외의 다른 사용자는 관련되지 않는다.

발명의 내용

해결하려는 과제

과제의 해결 수단

- [0004] 본 출원은 미디어 정보 프리젠테이션 방법을 제공하며, 이 방법은 하기 단계들을 포함한다 :
- [0005] 미디어 정보에 관해 제1 사용자에게 의해 수행된 동작을 나타내는 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지를 수신하는 단계;
- [0006] 로그 데이터 -로그 데이터는 각각의 미디어 정보 동작 메시지의 시퀀스 번호, 대응하는 제1 사용자의 식별자, 대응하는 미디어 정보의 식별자, 및 대응하는 동작의 식별자를 포함함- 를 생성하기 위해 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대응하는 제1 사용자 및 미디어 정보, 및 미디어 정보에 관해 제1 사용자에게 의해 수행된 동작을 결정하는 단계;
- [0007] 로그 데이터에 포함된 각각의 제1 사용자의 소셜 관계 체인 -제1 사용자의 소셜 관계 체인은 제1 사용자와의 소셜 관계를 갖는 적어도 하나의 제2 사용자를 포함함- 을 획득하는 단계;
- [0008] 적어도 하나의 제2 사용자 각각에 대해, 로그 데이터에 따라 제2 사용자의 동작 통계 데이터 -제2 사용자의 동작 통계 데이터는 복수의 미디어 정보의 식별자들 및 복수의 미디어 정보 각각의 동작 가중치를 포함함- 에 관한 통계를 수집하는 단계; 및
- [0009] 제3 사용자의 미디어 정보 획득 요청을 수신하고, 제3 사용자의 동작 통계 데이터가 제2 사용자의 동작 통계 데이터로부터 발견되면, 제3 사용자의 동작 통계 데이터로부터 적어도 하나의 미디어 정보를 선택하고, 적어도 하나의 미디어 정보를 반환하는 단계.
- [0010] 본 출원은 또한, 서버를 제공하며, 이 서버는 하기 모듈들을 포함한다:
- [0011] 미디어 정보에 관해 제1 사용자에게 의해 수행된 동작을 나타내는 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지를 수신하고; 제3 사용자의 미디어 정보 획득 요청을 수신하도록 구성된 수신 모듈;
- [0012] 수신 모듈에 의해 수신된 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지에 따라, 로그 데이터 -로그 데이터는 각각의 미디어 정보 동작 메시지의 시퀀스 번호, 대응하는 제1 사용자의 식별자, 대응하는 미디어 정보의 식별자, 및 대응하는 동작의 식별자를 포함함- 를 생성하기 위해 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대응하는 제1 사용자 및 미디어 정보, 및 미디어 정보에 관해 제1 사용자에게 의해 수행된 동작을 결정하도록 구성된 결정 모듈;
- [0013] 로그 데이터에 포함된 각각의 제1 사용자의 소셜 관계 체인 -제1 사용자의 소셜 관계 체인은 제1 사용자와의 소셜 관계를 갖는 적어도 하나의 제2 사용자를 포함함- 을 획득하도록 구성된 획득 모듈;
- [0014] 적어도 하나의 제2 사용자 각각에 대해, 로그 데이터에 따라 제2 사용자의 동작 통계 데이터 -제2 사용자의 동작 통계 데이터는 복수의 미디어 정보의 식별자들 및 복수의 미디어 정보 각각의 동작 가중치를 포함함- 에 관한 통계를 수집하도록 구성된 통계 수집 모듈;
- [0015] 통계 수집 모듈에 의해 획득된 제2 사용자의 동작 통계 데이터로부터 제3 사용자의 동작 통계 데이터가 발견될 때, 수신 모듈에 의해 수신된 미디어 정보 획득 요청에 기초하여, 제3 사용자의 동작 통계 데이터로부터 적어도 하나의 미디어 정보를 선택하도록 구성된 선택 모듈; 및
- [0016] 선택 모듈에 의해 선택된 적어도 하나의 미디어 정보를 반환하도록 구성된 전송 모듈.
- [0017] 본 출원은 또한, 적어도 하나의 프로세서가 상기 방법을 수행할 수 있게 하는 컴퓨터 판독가능한 명령어들을 저장하는 비일시적인 컴퓨터 판독가능한 저장 매체를 제공한다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 출원의 한 실시예에 따른 미디어 정보 프리젠테이션 방법의 개략적인 플로차트이다;
- 도 2는 본 출원의 한 실시예에 따른 미디어 정보 동작 메시지들의 목록의 개략도이다;
- 도 3은 본 출원의 한 실시예에 따른 소셜 관계 체인(social relationship chain)들의 목록의 개략도이다;

- 도 4는 본 출원의 한 실시예에 따른 인기 계수(popularity coefficient)들의 목록의 개략도이다;
- 도 5는 본 출원의 또 다른 실시예에 따른 미디어 정보 프리젠테이션 방법의 개략적인 플로차트이다;
- 도 6은 본 출원의 한 실시예에 따른 미디어 정보에 관한 한 동작의 인터페이스의 개략도이다;
- 도 7a는 본 출원의 한 실시예에 따른 프롬프트 옵션(prompt option)을 출력하기 위한 인터페이스의 개략도이다;
- 도 7b는 본 출원의 한 실시예에 따른 미디어 정보 동작 메시지를 프리젠틱하기 위한 인터페이스의 개략도이다;
- 도 8a는 본 출원의 한 실시예에 따른 특별 지향 규칙의 인터페이스의 개략도이다;
- 도 8b는 본 출원의 또 다른 실시예에 따른 특별 지향 규칙의 인터페이스의 개략도이다;
- 도 9는 본 출원의 한 실시예에 따른 미디어 정보 프리젠테이션 방법의 개략적인 상호작용 다이어그램이다;
- 도 10은 본 출원의 한 실시예에 따른 서버의 개략적인 구조도이다;
- 도 11은 본 출원의 또 다른 실시예에 따른 서버의 개략적인 구조도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하에서는 본 출원의 실시예들에서의 첨부된 도면을 참조하여 본 출원의 실시예들에서의 기술적 솔루션을 명확하고 완전하게 설명한다. 명백하게, 설명된 실시예들은 본 출원의 실시예들의 전부가 아닌 일부이다. 창조적 노력없이 본 출원의 실시예들에 기초하여 본 기술분야의 통상의 기술자에 의해 얻어지는 다른 모든 실시예들은 본 출원의 보호 범위 내에 든다.
- [0020] 본 출원의 실시예들에서, 미디어 정보는, 광고자에 의해 제공되는 광고이거나, 뉴스, 공공 복지 영화 등의 홍보될 또는 방송될 비디오 파일일 수 있는, 홍보 정보의 한 유형으로서 프리젠틱된다. 클라이언트는, 소셜 애플리케이션 클라이언트, 예를 들어, QQ 존, WeChat, Weibo 등일 수 있다. 사용자는, 소셜 애플리케이션 클라이언트에 의해 제공된 소셜 애플리케이션 플랫폼 상에서, 수신된 미디어 정보에 관한 소셜 관계 체인을 설정하고, 공유하며, 코멘트를 달거나, 기타의 동작을 수행할 수 있다.
- [0021] 도 1은 본 출원의 실시예에 따른 미디어 정보 프리젠테이션 방법의 개략적인 플로차트이다. 도 1을 참조하면, 이 방법은 다음과 같은 단계들을 포함한다.
- [0022] 단계 101: 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지 - 각각의 미디어 정보 동작 메시지는 미디어 정보에 관해 제 1 사용자에게 의해 수행된 동작을 나타내는데 이용됨 - 를 수신하고; 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지에 따라, 각각의 제1 사용자에게 대응하는 각각의 미디어 정보 및 각각의 동작을 결정한다.
- [0023] 이 단계에서, 미디어 정보 동작 메시지는, 제1 사용자의 식별자, 미디어 정보의 식별자, 및 수행된 동작의 식별자를 운반할 수 있다. 본 출원의 일부 실시예에서, 미디어 정보에 관해 제1 사용자에게 의해 수행되는 동작은, 미디어 정보에 대해 애플리케이션 클라이언트에 의해 제공되는 대화형 제어에 기초하여, 예를 들어, 미디어 정보에 대해 애플리케이션 클라이언트에 의해 제공되는 공감, 공감취소, 비공감, 비공감취소, 재게시, 또는 즐겨찾기 등의 대화형 버튼에 기초하여 제1 사용자에게 의해 수행되는 동작, 대화형 버튼을 눌러 수행되는 공감 동작, 공감취소 동작, 또는 즐겨찾기 동작, 또는 미디어 정보에 대해 애플리케이션 클라이언트에 의해 제공되는 코멘트 텍스트 박스 등의 대화형 제어에 기초하여 수행되는 코멘트 동작일 수 있다.
- [0024] 서버는, 미리결정된 시간 구간에서 수신되는 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지에 따라, 각각의 제1 사용자에게 대응하는 각각의 미디어 정보 및 각각의 동작을 결정한다. 한 실시예에서, 서버는, 적어도 하나의 수신된 미디어 정보 동작 메시지를, 사용자 행동 특유의 로그 데이터로서 저장하고, 로그 데이터는 통계를 수집하고 미디어 정보 동작 메시지 특유의 보고서를 생성하는데 이용된다. 예를 들어, 데이터 목록이 설정된다. 데이터 목록은, 각각의 미디어 정보 동작 메시지의 (제1 사용자의 식별자, 동작된 미디어 정보의 식별자, 동작의 식별자 및 의미를 포함하는) 시퀀스 번호 및 콘텐츠, 미디어 정보 동작 메시지가 수신된 시각 등을 포함한다. 특정한 구현 동안, 각각의 동작에 대응하는 식별자는 서버 및 클라이언트에서 미리설정될 수 있다.
- [0025] 도 2는 본 출원의 한 실시예에 따른 미디어 정보 동작 메시지들의 목록의 개략도이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 소셜 애플리케이션 플랫폼 상에서, 사용자 A는 광고 1에 대해 코멘트를 한 다음, 사용자 A가 로그인한 클라이언트가 미디어 정보 동작 메시지를 서버에 전송한다. 미디어 정보 동작 메시지는 시퀀스 번호 1을 가지며, 제1 사용자의 식별자 "사용자 A", 미디어 정보의 식별자 "광고 1", 및 코멘트 동작에 대응하는 식별자 "3"을 운

반하며, 서버가 미디어 정보 동작 메시지를 수신한 시각은 9:25이다. 또 다른 예로서, 사용자 B는 뉴스 1에 관해 공감 동작을 수행한 다음, 사용자 B가 로그인한 클라이언트는 미디어 정보 동작 메시지를 서버에 전송한다. 미디어 정보 동작 메시지는 시퀀스 번호 2를 가지며, 제1 사용자의 식별자 "사용자 B", 미디어 정보의 식별자 "뉴스 1", 및 공감 동작에 대응하는 식별자 "1"을 운반하며, 서버가 미디어 정보 동작 메시지를 수신한 시각은 9:40이다. 서버에 의해 수신된 미디어 정보 동작 메시지는 상이한 미디어 정보에 관해 상이한 제1 사용자들에 의해 수행되는 동작들을 포함할 수 있다는 것을 알 수 있다.

[0026] 또한, 시퀀스 번호 3을 갖는 미디어 정보 동작 메시지에서, 제1 사용자는 또한 사용자 A이고, 동작된 미디어 정보는 광고 2이며, "공감취소" 동작이 수행된다. 서버에 의해 수신된 미디어 정보 동작 메시지는 상이한 미디어 정보에 관해 동일한 제1 사용자에 의해 수행되는 동작들을 포함할 수 있다는 것을 알 수 있다. 반면에, "공감취소" 및 "비공감취소" 동작은, 제1 사용자가 공감 동작을 수행했고, 나중에 미디어 정보에 관한 비공감 동작을 수행했다는 것을 나타내는 동작의 역으로서 이용된다. 따라서, 서버에 의해 수신된 미디어 정보 동작 메시지는 동일한 미디어 정보에 관해 동일한 제1 사용자에 의해 수행되는 상이한 동작들을 더 포함할 수 있다는 것을 알 수 있다.

[0027] 또한, 사용자 C는 광고 1에 관해 공감 동작을 수행한 다음, 사용자 C가 로그인한 클라이언트는 미디어 정보 동작 메시지를 서버에 전송한다. 미디어 정보 동작 메시지는 시퀀스 번호 4를 가지며, 제3 사용자의 식별자 "사용자 C", 미디어 정보의 식별자 "광고 1", 및 공감 동작에 대응하는 식별자 "1"을 운반하며, 서버가 미디어 정보 동작 메시지를 수신한 시각은 13:09이다. 또 다른 예로서, 사용자 D는 광고 1에 관해 코멘트 동작을 수행한 다음, 사용자 D가 로그인한 클라이언트는 미디어 정보 동작 메시지를 서버에 전송한다. 미디어 정보 동작 메시지는 시퀀스 번호 5를 가지며, 제4 사용자의 식별자 "사용자 D", 미디어 정보의 식별자 "광고 1", 및 코멘트 동작에 대응하는 식별자 "3"을 가지며, 서버가 미디어 정보 동작 메시지를 수신한 시각은 17:00이다. 서버에 의해 수신된 미디어 정보 동작 메시지는 동일한 미디어 정보에 관해 상이한 제1 사용자들에 의해 수행되는 동작들을 포함할 수 있다는 것을 알 수 있다.

[0028] 단계 102: 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대응하는 제1 사용자의 소셜 관계 체인 — 제1 사용자의 소셜 관계 체인은 제1 사용자와의 소셜 관계를 갖는 적어도 하나의 제2 사용자를 포함함 — 을 획득한다.

[0029] 이 단계에서, 제1 사용자의 소셜 관계 체인은, 제1 사용자와의 소셜 관계를 갖는 모든 제2 사용자들의 세트 또는 제1 사용자와의 소셜 관계를 갖는 일부 제2 사용자들의 세트이다. 예를 들어, 소셜 관계 체인은 우정 체인이고, 제2 사용자는 제1 사용자의 친구이다. 복수의 제1 사용자의 소셜 관계 체인들은 동일한 제2 사용자를 포함할 수 있다, 즉, 복수의 제1 사용자는 공통의 친구를 갖는다.

[0030] 도 3은 본 출원의 한 실시예에 따른 소셜 관계 체인들의 목록의 개략도이다. 도 3에 도시된 바와 같이, 도 2에서 시퀀스 번호 1을 갖는 미디어 정보 동작 메시지에 대응하여, 대응하는 제1 사용자는 사용자 A이고, 사용자 A의 소셜 관계 체인은, 친구 A1, 친구 A2, ..., 친구 AN을 포함한다. 또 다른 예로서, 시퀀스 번호 4를 갖는 미디어 정보 동작 메시지에 대응하는 제1 사용자는 사용자 C이고, 사용자 C의 소셜 관계 체인은, 친구 A1, 친구 C2, ... 및 친구 CN을 포함한다. 또 다른 예로서, 시퀀스 번호 5를 갖는 미디어 정보 동작 메시지에 대응하는 제1 사용자는 사용자 D이고, 사용자 D의 소셜 관계 체인은 친구 A1, 친구 D2, ... 및 친구 DN을 포함한다. 사용자 A, 사용자 C, 및 사용자 D의 우정 체인은 동일한 제2 사용자, 즉, 친구 A1을 포함한다는 것을 알 수 있다.

[0031] 단계 103: 각각의 결정된 미디어 정보와 각각의 결정된 동작에 따라 각각의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제2 사용자의 동작 통계 데이터에 관한 통계를 수집한다.

[0032] 이 단계에서, 적어도 하나의 결정된 제2 사용자 각각에 대해, 제2 사용자의 동작 통계 데이터에 관한 통계가 로그 데이터에 따라 수집될 수 있다. 제2 사용자의 동작 통계 데이터는 복수의 미디어 정보의 식별자들 및 각각의 미디어 정보의 동작 가중치를 포함한다. 구체적으로는, 본 출원의 일부 실시예에서, 각각의 제2 사용자에 대해, 제2 사용자의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제1 사용자에 대응하는 각각의 미디어 정보 및 각각의 동작에 관한 통계가 수집되어, 제2 사용자의 동작 통계 데이터를 획득할 수 있다. 즉, 미디어 정보에 관해 제1 사용자에 의해 수행되는 동작은 소셜 관계 체인을 이용하여 제2 사용자의 동작 통계 데이터에 맵핑되어, 친구로서의 제2 사용자에게 방출되는 미디어 정보를 나타낸다.

[0033] 예를 들어, 도 3을 참조하면, 제2 사용자는 친구 A1이고, 친구 A1의 소셜 관계 체인 내의 제1 사용자들은, 사용자 A, 사용자 C, 및 사용자 D를 포함한다. 도 2를 참조하면, 사용자 A는 "광고 1"인 미디어 정보 및 "코멘트" 동작에 대응하고 "광고 2"인 미디어 정보 및 "공감취소" 동작에 대응한다; 사용자 C는 "광고 1"인 미디어 정보

및 "공감" 동작에 대응하고; 사용자 D는 "광고 1"인 미디어 정보 및 "코멘트" 동작에 대응한다.

- [0034] 이 단계에서, 동작 통계 데이터는 각각의 제2 사용자 특유이며, 각각의 대응하는 미디어 정보 및 각각의 미디어 정보의 동작 가중치를 제공한다. 각각의 제2 사용자에 대해, 각각의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제2 사용자의 동작 통계 데이터에 관한 통계가 수집될 때, 먼저, 제2 사용자의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제1 사용자에 대응하는 모든 미디어 정보가 결정되고 $k=1, \dots$ 및 K 로서 식별된다. 예를 들어, 제2 사용자가 친구 A1인 예를 이용하여, 미리결정된 시간 간격에서, 친구 A1의 소셜 관계 체인 내의 제1 사용자들에 대응하는 미디어 정보는 : "광고 1", "광고 2", \dots , "광고 X"를 포함한다.
- [0035] 제2 사용자의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제1 사용자에 대응하는 각각의 미디어 정보에 관해 다음과 같은 동작들이 수행된다 :
- [0036] A) 미디어 정보에 관해 수행되는 각각의 동작 및 각각의 동작을 수행하는 적어도 하나의 제1 사용자가 결정된다.
- [0037] 전술된 바와 같이, 제2 사용자가 친구 A1이고 미디어 정보가 "광고 1"인 예를 이용하여, 광고 1에 관해 수행되는 동작은 "코멘트" 동작 및 "공감" 동작을 포함한다. "코멘트" 동작을 수행하는 제1 사용자들은 사용자 A 및 사용자 D를 포함하고, "공감" 동작을 수행하는 제1 사용자는 사용자 C를 포함한다.
- [0038] B) 각각의 동작에 대해, 제2 사용자의 소셜 관계 체인에서 동작을 수행하는 각각의 제1 사용자의 인기 계수에 따라 동작의 서브 가중치(sub weight of the operation)가 계산된다.
- [0039] j 번째 동작을 수행하는 제1 사용자들의 총량이 M_j 이고, 제2 사용자의 소셜 관계 체인 내의 i 번째 제1 사용자의 인기 계수가 $H_{i,j}$ ($i = 1, \dots$ 또는 M_j)로 표시된다면, k 번째 미디어 정보에 대해, j 번째 동작의 서브 가중치 $W_{k,j}$ 는 다음과 같이 계산될 수 있다 :

수학식 1

$$W_{k,j} = \frac{\sum_{i=1}^{M_j} H_{i,j}}{M_j}$$

- [0040]
- [0041] 한 실시예에서, 매 2명의 사용자들 사이의 특징적인 인자들 및 대화형 행동들, 및 응용 시나리오에 따라 소셜 관계 체인 상에서 다중 레벨 분할이 수행될 수 있다. 대응하는 인기 계수는 사용자의 인기도에 따라 소셜 관계 체인 내의 각각의 사용자에 대해 결정된다. 예를 들어, 특징적인 인자는 : 소셜 애플리케이션 플랫폼 상에서 두 명의 사용자가 서로 접촉하는 빈도, 한 친구의 구역에 액세스하는 빈도, 관계에 따라 얻은 친구 그룹, 친구 중첩 비율, 관심 일치 정도 등을 포함한다. 대화형 행동은, 친구의 정보 흐름에 관해 수행되는 동작이며, 공감 동작, 코멘트 동작 등을 포함한다. 응용 시나리오는, 친구의 정보 흐름에 관해 동작이 수행되는, 예를 들어, 생일 카드에서 상호작용이 수행되는 시나리오이다.
- [0042] 한 실시예에서, 각각 "친밀한 관계(직접적인 친구)", "강한 관계 체인(직접적인 친구)" 및 "약한 관계 체인(간접적인 친구)"인 3가지 인기도가 있으며, 각각 인기 계수 80%, 50%, 30%에 대응한다. 친밀한 관계에 있는 직접적인 친구들은, 부모, 연인, 특별히 신경쓰는 사람 등을 포함한다. 강한 관계 체인에 있는 직접적인 친구들은, 동료, 동급생, 평범한 친구, 협력 파트너 등을 포함한다. 약한 관계 체인에 있는 간접적인 친구들은, 직접적인 친구의 친구, 공통의 친구 그룹을 갖지만 직접적인 친구가 아닌 사람 등을 포함한다. 인기도의 분할과 인기 계수의 값은 상기 예일 뿐이고, 또 다른 분할 방식이 있을 수 있다. 이것은 본 출원에서 특별히 제한되지 않는다.
- [0043] 도 4는 본 출원의 한 실시예에 따른 인기 계수(popularity coefficient)들의 목록의 개략도이다. 도 4에 도시된 바와 같이, 제1 사용자들에서, 친구 A1의 소셜 관계 체인 내의 사용자 A의 인기 계수는 80%이고, 친구 A1의 소셜 관계 체인 내의 사용자 D의 인기 계수는 50%이다. 따라서, "코멘트" 동작에 대해, 상기 수학식 (1)에 따라, "코멘트" 동작의 서브 가중치는 0.65로 계산될 수 있다. 또 다른 예로서, 제1 사용자들은 사용자 C를 더 포함한다. 친구 A1의 소셜 관계 체인 내의 사용자 C의 인기 계수는 30%이다. 따라서, "공감" 동작에 대해, 상기 수학식 (1)에 따라, "공감" 동작의 서브 가중치는 0.3으로 계산될 수 있다.

[0044] C) 각각의 미디어 정보의 동작 가중치는 각각의 동작의 미리설정된 우선순위와 각각의 동작의 계산된 서브 가중치에 따라 계산된다.

[0045] j번째 동작의 우선순위 인자가 P_j이고, k번째 미디어 정보에 대응하는 동작들의 총량이 M_k이면, k번째 미디어 정보의 동작 가중치 W_k는 다음과 같다 :

수학식 2

$$W_k = \sum_{j=1}^{M_k} W_{k,j} \cdot P_j$$

[0046]

[0047] 예를 들어, 동작들의 우선순위의 내림차순으로 획득되는 정렬 결과는, "코멘트" 동작, "공감" 동작, "재게시" 동작, "즐거찾기" 동작, "비공감" 동작이고, 대응하는 우선순위 인자는 각각 90%, 80%, 60%, 30% 및 -10%이다. "공감" 동작과 "비공감" 동작의 반대 값들은, 2개의 역 동작, 즉, "공감취소" 동작과 "비공감취소" 동작의 우선순위 인자, 즉, -80%와 10%로서 이용된다. 따라서, 상기 예에서, "광고 1"인 미디어 정보의 동작 가중치는 0.65 * 90% + 0.3 * 80% = 0.825이다.

[0048] 상기 단계들로부터, 각각의 제2 사용자의 동작 통계 데이터는 복수의 미디어 정보의 식별자들 및 각각의 미디어 정보의 동작 가중치를 포함한다는 것을 알 수 있다. 또한, 각각의 제2 사용자의 동작 통계 데이터는 각각의 제2 사용자의 사용자 식별자를 인덱스로서 이용하여 저장되어, 동작 통계 데이터에 대응하는 사용자를 나타낼 수 있다.

[0049] 단계 104: 제3 사용자의 미디어 정보 획득 요청을 수신하고, 제3 사용자의 동작 통계 데이터가 제2 사용자의 동작 통계 데이터로부터 발견되면, 제3 사용자의 동작 통계 데이터로부터 적어도 하나의 미디어 정보를 선택하고, 적어도 하나의 미디어 정보를 반환한다.

[0050] 제3 사용자가 제2 클라이언트에 로그인할 때, 제2 클라이언트는 미디어 정보 획득 요청을 서버에 전송한다. 서버는, 제3 사용자의 동작 통계 데이터를 찾기 위해 각각의 제2 사용자의 동작 통계 데이터를 검색한다. 본 출원의 일부 실시예에서, 미디어 정보 획득 요청은 제3 사용자의 사용자 식별자를 포함할 수 있다. 이 경우, 서버는, 제3 사용자의 사용자 식별자에 따라, 제3 사용자의 사용자 식별자에 대응하는 동작 통계 데이터를 찾기 위해, 서버에 저장된 제2 사용자의 동작 통계 데이터를 검색할 수 있다. 동작 통계 데이터가 발견되면, 적어도 하나의 미디어 정보가 제3 사용자의 동작 통계 데이터로부터 선택되고, 적어도 하나의 미디어 정보는 제2 클라이언트에 전송된다. 선택된 미디어 정보의 양은 미리설정될 수 있다. 예를 들어, 이 양은 미디어 정보 홍보자의 전과 필요성에 따라 미리설정될 수 있다. 특히, 본 출원의 일부 실시예에서, 미디어 정보는, 동작 통계 데이터에 포함된 미디어 정보의 동작 가중치에 따라 선택될 수 있다. 예를 들어, 가장 큰 동작 가중치를 갖는 미디어 정보의 미리결정된 양이 선택되고, 선택된 미디어 정보는 제2 클라이언트에 반환된다. 본 출원의 일부 실시예에서, 선택은 특별 지향 규칙에 따라 수행되거나 추가로 수행될 수 있다. 본 출원에서, 미디어 정보의 동작 가중치 및/또는 특별 지향 규칙에 따라 미디어 정보를 선택하기 위한 상기 방법이 이하에서 상세히 설명된다.

[0051] 이 실시예에서, 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지가 적어도 하나의 제1 클라이언트로부터 수신된다; 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대응하는 제1 사용자의 소셜 관계 체인이 획득된다; 각각의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제2 사용자의 동작 통계 데이터에 관한 통계가 각각의 결정된 미디어 정보 및 각각의 결정된 동작에 따라 수집된다; 제2 클라이언트는 제3 사용자의 미디어 정보 획득 요청을 수신하고; 제2 사용자의 동작 통계 데이터로부터 제3 사용자의 동작 통계 데이터가 발견되면, 제3 사용자의 동작 통계 데이터로부터 적어도 하나의 미디어 정보가 선택되고, 적어도 하나의 미디어 정보가 제2 클라이언트에 전송되어, 제1 사용자의 동작 및 소셜 관계 체인에 의해 미디어 정보의 홍보가 제2 사용자에게 방출될 수 있게 한다. 예를 들어, 미디어 정보가 지향된 방식으로 홍보되는 그룹은 제2 사용자를 포함하지 않지만, 이 기술적 솔루션을 통해 제2 사용자는 미디어 정보를 수신할 수 있다. 미디어 정보 홍보 채널이 발견되고, 미디어 정보 프리젠테이션 범위 및 홍보 깊이가 증가되어, 미디어 정보를 수신하는 시청자가 지향된 그룹으로부터 가변적인 소셜 그룹으로 확장된다는 것을 알 수 있다. 또한, 서버는 제2 사용자의 동작 통계 데이터에 관한 통계를 수집하고, 미디어 정보 획득 요청을 수신하면 실시간으로 미디어 정보를 푸시할 수 있으므로, 미디어 정보 요청에 대한 응답 지연을 낮출 수 있다. 따라서, 이 기술적 솔루션에 의해, 미디어 정보를 홍보하는 효율 및 미디어 정보 프리젠테이션 디바이스의 자원

활용이 향상된다.

- [0052] 도 5는 본 출원의 또 다른 실시예에 따른 미디어 정보 프리젠테이션 방법의 개략적인 플로차트이다. 도 5에 도시된 바와 같이, 이 방법은 하기 단계들을 포함한다.
- [0053] 단계 501: 적어도 하나의 제1 클라이언트로부터 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지 -각각의 미디어 정보 동작 메시지는 미디어 정보에 관해 제1 사용자에게 의해 수행된 동작을 나타내는데 이용됨- 를 수신한다.
- [0054] 이 단계에서, 각각의 제1 클라이언트는 미디어 정보에 관해 제1 사용자에게 의해 수행된 동작을 수신하고, 미디어 정보 동작 메시지를 서버에 전송한다.
- [0055] 도 6은 본 출원의 한 실시예에 따른 미디어 정보에 관한 한 동작의 인터페이스의 개략도이다. 도 6에 도시된 바와 같이, 제1 클라이언트에 의해 수신된 정보 흐름은 인터페이스(600) 상에 디스플레이된다. 미디어 정보 : 광고 1은 박스(610)에 디스플레이되고, 제목은 "Didi taxi"이며, 대응하는 텔레텍스트가 제공된다. 복수의 사용자 동작 옵션이 박스(620)에 제공되고, 공감 옵션(621), 비공감 옵션(622), 코멘트 옵션(623), 재게시 옵션(624), 및 즐겨찾기 옵션(625)을 포함한다. 공감 옵션(621), 비공감 옵션(622), 및 코멘트 옵션(623) 모두는 코멘트 기능을 제공한다. 공감 옵션(621) 및 비공감 옵션(622)은, 긍정적 측면 및 부정적 측면에서 동작을 수행하는데 이용되며, 사용자는, 공감 동작, 공감취소 동작, 비공감 동작, 및 비공감취소 동작을 수행할 수 있다. 코멘트 옵션(623)을 누른 후, 사용자는 특정한 코멘트 정보를 박스(630)에 입력한다.
- [0056] 제1 사용자가 제1 클라이언트에 로그인하고 상기 사용자 동작 옵션들 중 임의의 하나에 관한 동작을 수행한 후에, 제1 클라이언트는, 제1 사용자의 식별자, 미디어 정보의 식별자, 및 수행된 동작의 식별자를 운반하는 미디어 정보 동작 메시지를 서버에 전송한다.
- [0057] 단계 502: 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대해, 미디어 정보 동작 메시지가 제2 사용자와 연관되어 있다고 결정되면, 미디어 정보 동작 메시지를 제2 사용자의 제3 클라이언트에 전송한다.
- [0058] 여기서, 미디어 정보 동작 메시지는 제2 사용자와 연관되어 있다는 것은, 미디어 정보에 관해 제1 사용자에게 의해 수행된 동작이 제2 사용자에게 지향되는 것을 의미한다. 예를 들어, 미디어 정보에 관해 제1 사용자에게 의해 수행된 동작은 제2 사용자에게 의해 이전에 이루어진 코멘트에 응답하는 것이거나, 제1 사용자는 새로운 코멘트를 생성할 때 제2 사용자의 식별자를 추가한다, 예를 들어, "@ 제2 사용자"의 방식을 이용한다. 이 경우, 미디어 정보 동작은 동작 메시지의 식별자뿐만 아니라 지향되는 제2 사용자를 운반한다.
- [0059] 대안으로서, 미디어 정보 동작 메시지가 제2 사용자와 연관되어 있다는 것은, 제1 사용자가 제2 사용자의 소셜 관계 체인에서 특별한 권한을 갖는다는 것을 의미한다. 예를 들어, 미리설정된 소셜 프로토콜에 따라, 제2 사용자의 소셜 관계 체인에서 제1 사용자는 특별한 친구이다. 그 다음, 제1 사용자가 코멘트를 한 후에, 서버는 미리설정된 소셜 프로토콜에 따라, 미디어 정보 동작 메시지가 제2 사용자와 연관되어 있다고 결정할 수 있다.
- [0060] 미디어 정보 동작 메시지가 제2 사용자와 연관되어 있다고 결정되면, 서버는 미디어 정보 동작 메시지를 제2 사용자의 제3 클라이언트에 전송하여, 제3 클라이언트가 미디어 정보 동작 메시지에 따라 프롬프트 옵션을 출력하고, 프롬프트 옵션 상에서 제2 사용자에게 의해 수행된 동작을 수신한 후에 미디어 정보 동작 메시지를 프리젠틱할 수 있게 한다.
- [0061] 도 7a는 본 출원의 한 실시예에 따른 프롬프트 옵션을 출력하기 위한 인터페이스의 개략도이다. 도 7a에 도시된 바와 같이, 제3 클라이언트의 인터페이스(710) 상에서, 제2 사용자에게 배향되는 정보 흐름이 박스(711)에 디스플레이되고, 제2 사용자의 친구에 관한 정보, 처음에 제2 사용자에게 지향되는 미디어 정보, 및 동작 통계 데이터에 따라 서버에 의해 선택된 하나 이상의 미디어 정보를 포함할 수 있다. 프롬프트 옵션은 박스(712)에 디스플레이되고, 7121의 텍스트 "나와 관련된" 및 7122에 디스플레이된 미디어 정보 동작 메시지의 양 3으로 표시된다.
- [0062] 도 7b는 본 출원의 한 실시예에 따른 미디어 정보 동작 메시지를 프리젠틱하기 위한 인터페이스의 개략도이다. 제2 사용자가 도 7a에서 7121 또는 7122를 누르면, 제2 클라이언트는 인터페이스(720)에 진입하여 미디어 정보 동작 메시지를 프리젠틱한다. 예를 들어, 미디어 정보 동작 메시지에 대해, 제1 사용자에게 관한 정보가 디스플레이되고, 박스(721)에 디스플레이된 사용자 A의 닉네임과 박스(722)에 디스플레이된 사용자 A의 아바타를 포함한다. 제1 사용자에게 의해 수행된 동작은 박스(723)에 디스플레이된다, 즉, 텍스트 코멘트 "놀랍군!"이 생성된다. 제1 사용자에게 의해 동작된 미디어 정보는 박스(724)에 디스플레이된다, 예를 들어, 형태는 광고 1 "Didi 택시"의 썸네일이다.

- [0063] 단계 503: 제3 클라이언트로부터 프롬프트 옵션에 대한 제1 사용자 동작 표시를 수신하고, 제1 미리결정된 기간 내에 수신된 제1 사용자 동작 표시에 기초하여, 미디어 정보 동작 메시지를 프리젠틱하는 횟수를 카운트한다.
- [0064] 예를 들어, 전술된 바와 같이, 제3 클라이언트가 도 7a의 인터페이스로부터 도 7b의 인터페이스로 진입한 후에, 미디어 정보 동작 메시지가 프리젠틱된다. 서버는, 프롬프트 옵션에 대한 제1 사용자 동작 표시를 수신함으로써, 미디어 정보 동작 메시지를 제2 사용자에게 프리젠틱하는 횟수를 카운트할 수 있다.
- [0065] 단계 504: 제3 클라이언트로부터 미디어 정보 동작 메시지에 대한 제2 사용자 동작 표시를 수신하고, 제2 미리결정된 기간 내에 수신된 제2 사용자 동작 표시에 기초하여, 미디어 정보를 프리젠틱하는 횟수를 카운트한다.
- [0066] 전술된 바와 같이, 제2 사용자가 도 7b의 박스(724)를 누른 후, 제3 클라이언트의 인터페이스는, 제1 사용자가 미디어 정보에 관해 동작을 수행하는 도 6에 도시된 원래 인터페이스로 변경된다. 이러한 방식으로, 서버는 미디어 정보에 대한 제2 사용자 동작 표시를 수신함으로써, 미디어 정보를 프리젠틱하는 횟수를 카운트한다.
- [0067] 단계 502 내지 단계 504는 미디어 정보 동작 메시지가 제2 사용자와 연관되어 있을 때 수행되는 동작을 포함하고, 소셜 관계 체인을 이용하여 정보 홍보를 위한 수동적 정보 리마인드가 구현된다. 또한, 도 1에 도시된 프리젠틱이션 방법에서, 도 5의 실시예에서 단계 501이 수행된 후에, 단계 505 내지 단계 508이 계속 수행될 수 있다.
- [0068] 단계 505: 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지에 따라, 각각의 제1 사용자에게 대응하는 각각의 미디어 정보 및 각각의 동작을 결정한다.
- [0069] 단계 506: 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대응하는 제1 사용자의 소셜 관계 체인을 획득한다.
- [0070] 많은 수의 제2 사용자가 제1 사용자의 소셜 관계 체인에 포함되는 것으로 간주된다. 이 경우, 서버는, 친구의 인기 계수에 따라 완전한 소셜 관계 체인으로부터, 더 높은 인기를 갖는 제2 사용자들을 선택할 수 있다, 예를 들어, 인기도 상위 100에 랭크되는 제2 사용자들을 선택할 수 있다.
- [0071] 단계 505 및 단계 506에 따라, 서버는 저장을 위해 다음과 같은 데이터 구조를 설정할 수 있다 : {u0, sns_id, acttype, (u1, w1), (u2, w2) ..., (u100, w100)}, 여기서 u0은 미디어 정보에 관해 동작을 수행하는 제1 사용자를 나타내고, sns_id는 방출된 미디어 정보의 식별자를 나타내며, acttype은 수행된 동작의 식별자를 나타내고, ui(i=1, ..., 또는 100)는 u0의 친구를 나타내며, wi는 u0의 소셜 관계 체인에서 친구의 인기를 나타낸다.
- [0072] 단계 507: 각각의 결정된 미디어 정보와 각각의 결정된 동작에 따라 각각의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제2 사용자의 동작 통계 데이터에 관한 통계를 수집한다.
- [0073] 한 실시예에서, 비교적 많은 양의 미디어 정보 동작 메시지가 미리결정된 시간 구간에서 수신된다는 것을 고려하여, 제2 사용자의 소셜 관계 체인 내의 제1 사용자에게 대응하는 미디어 정보는 제거될 수 있다. 구체적인 방법은 다음과 같다:
- [0074] 각각의 제2 사용자에게 대해, 제2 사용자의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제1 사용자에게 대응하는 각각의 미디어 정보에 대해, 미디어 정보에 대응하는 미디어 정보 동작 메시지가 수신되는 최종 시각이 기록되고; 시각들에 따라 모든 미디어 정보가 내림차순으로 정렬되고, 상위 V 시각들에 대응하는 미디어 정보가 통계 수집을 위해 내림차순 정렬에 따라 선택되어 제2 사용자의 동작 통계 데이터를 획득하며, 여기서 V는 1보다 크거나 같은 양의 정수이다.
- [0075] 예를 들어, 도 2에 도시된 미디어 정보 동작 메시지에서, 친구 A1의 소셜 관계 체인 내의 제1 사용자들은, 사용자 A, 사용자 C 및 사용자 D를 포함한다. 3명의 사용자들 모두는, "광고 1"인 미디어 정보에 대응한다. "광고 1"에 대응하는 수신된 미디어 정보 동작 메시지(시퀀스 번호는 각각 1, 4 및 5임)에서, 시퀀스 번호 5를 갖는 미디어 정보 동작 메시지가 최종적으로 수신되고, 최종 수신 시각은 17:00이며, 그 다음, 그 시각에 대응하는 "광고 1"이 기록된다. 이러한 방식으로, 각각의 미디어 정보는 최종 수신 시각과 함께 기록된다.
- [0076] 그 다음, 시각들에 따라 모든 미디어 정보가 내림차순으로 정렬되고, 상위 V개의 시각들에 대응하는 미디어 정보가 내림차순 정렬에 따라 선택되어, 제2 사용자의 동작 통계 데이터에 관한 통계를 수집한다. 예를 들어, V=100이다.
- [0077] 이 단계에 의해, 서버는 키-값의 형태로 저장하기 위한 동작 통계 데이터의 데이터 구조를 설정할 수 있다. 예를 들어, 데이터 구조는 (키, 값)으로서 표현될 수 있다. 동작이 공감 동작 및 코멘트 동작인 예를 이용하여, 각각의 미디어 정보의 동작 가중치가 각각의 동작의 서브 가중치로서 저장되고, 여기서 키는 제2 사용자의 식별

자이고, 값은 {(sns_id0, zan_num, ping_num, zan_weight, ping_weight, timestamp) ... (sns_id100, zan_num, ping_num, zan_weight, ping_weight, timestamp)}이며, 여기서 sns_id는 친구에게 방출되는 미디어 정보의 식별자를 나타내고, zan_num은 친구에 의해 수행된 공감 동작의 양을 나타내고, ping_num은 친구에 의해 수행된 코멘트의 양을 나타내며, zan_weight는 공감 동작의 양과 공감 동작을 수행하는 친구의 인기가 통합된 후에 획득되는 서브 가중치를 나타내며, ping_weight는 코멘트의 양과 코멘트를 한 친구의 인기가 통합된 후에 획득된 서브 가중치를 나타내고, 타임 스탬프는 최종 수신 시각을 나타낸다. 값에서, 100개의 데이터 패킷 저장에 제한될 수 있고, 타임 스탬프에 따라 제거가 수행된다.

- [0078] 단계 508: 제2 클라이언트로부터 제3 사용자의 미디어 정보 획득 요청을 수신하고, 제3 사용자의 동작 통계 데이터가 제2 사용자의 동작 통계 데이터로부터 발견되면, 제3 사용자의 동작 통계 데이터로부터 적어도 하나의 미디어 정보를 선택하고, 적어도 하나의 미디어 정보를 제2 클라이언트에 전송한다.
- [0079] 이 단계에서, 서버는 먼저, 제3 사용자에게 대응하는 동작 통계 데이터를 찾기 위해 각각의 제2 사용자의 동작 통계 데이터를 검색한다, 즉, 제3 사용자가 제3 사용자의 친구에게 방출되는 미디어 정보를 갖고 있는지를 결정한다. 그 다음, 적어도 하나의 미디어 정보가 제3 사용자의 동작 통계 데이터로부터 선택된다. 구체적으로, 다음과 같은 2가지 방식이 이용될 수 있다.
- [0080] 제1 방식 : 선택은 각각의 미디어 정보의 동작 가중치에 따라 수행된다.
- [0081] 구체적으로는, 단계 103에서 설명한 바와 같이, 동작 통계 데이터에는, 복수의 미디어 정보의 식별자들 및 각각의 미디어 정보의 동작 가중치, 제3 사용자의 동작 통계 데이터 내의 모든 미디어 정보의 동작 가중치가 내림차순으로 정렬되고, 상위 L개의 동작 가중치들에 대응하는 미디어 정보가 내림차순 정렬에 따라 선택되며, 여기서 L은 1보다 크거나 같은 양의 정수이다. 예를 들어, L = 1 일 때, 동작 통계 데이터 내의 단 하나의 미디어 정보만이 매번 푸시된다.
- [0082] 제2 방식: 특별 지향 규칙에 따라 선택이 수행된다.
- [0083] 한 실시예에서, 특별 지향 규칙은 미디어 정보의 유형을 사용자 속성 정보에 연관시키는 것이다. 미디어 정보가 미리설정된 유형의 미디어 정보이고 제3 사용자의 속성 정보가 미리설정된 속성 범주를 충족시킨다면, 미디어 정보가 선택된다. 사용자 속성 정보는, 사용자의 성별, 나이, 결혼 상태 등을 포함한다.
- [0084] 도 8a는 본 출원의 한 실시예에 따른 특별 지향 규칙의 인터페이스의 개략도이다. 도 8a에 도시된 바와 같이, 미리설정된 유형의 미디어 정보는, 와인 광고, 사랑 및 결혼 광고, 및 모성 센터 광고를 포함하며, 3가지 유형의 광고의 산업 코드가 각각 제공된다. 제3 사용자의 속성 정보에 기초한 특별 지향 규칙 하에서, 미디어 정보는, "나이 >= 18", "싱글" 및 "나이 >= 18", 및 "기혼 남성 + 기혼 여성"에 각각 강제로 지향될 수 있다.
- [0085] 또 다른 실시예에서, 특별 지향 규칙은 운영 체제의 유형을 이용하여 연관될 수 있는 것이다. 제2 클라이언트가 위치해 있는 운영 체제의 유형이 미디어 정보가 속하는 운영 체제의 유형과 동일하다면, 미디어 정보가 선택된다.
- [0086] 도 8b는 본 출원의 또 다른 실시예에 따른 특별 지향 규칙의 인터페이스의 개략도이다. 도 8b에 도시된 바와 같이, 예를 들어, 미디어 정보가 iOS 운영 체제의 APP에 적용된다면, 그 미디어 정보는 iOS 운영 체제에 적용되는 제2 클라이언트에 지향된 방식으로 푸시된다, 즉, 강제로 iOS 사용자에게 지향된다. 또 다른 예로서, 미디어 정보가 Android 운영 체제의 APP에 적용되는 경우, 미디어 정보는 Android 운영 체제의 제2 클라이언트에, 지향된 방식으로, 푸시된다, 즉, 강제로 Android 사용자에게 지향된다.
- [0087] 제1 방식 및 제2 방식으로 도시된 미디어 정보 선택 방법들이 결합될 수 있다는 점에 유의해야 한다. 예를 들어, 선택은 먼저, 특별 지향 규칙에 따라 제2 방식으로 수행된 다음, 가장 큰 동작 가중치를 갖는 L개의 미디어 정보가, 선택된 미디어 정보로부터, 최종 선택 결과로서 선택된다.
- [0088] 이 실시예에서, 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대해, 미디어 정보 동작 메시지가 제2 사용자와 연관되어 있다고 결정될 때, 미디어 정보 동작 메시지가 제2 사용자의 제3 클라이언트에 전송되어, 미디어 정보에 대해 수동적인 정보 리마인드가 구현되며, 광고에서의 더 많은 상호작용이 촉발되고, 광고 홍보의 범위가 향상된다. 또한, 서버는, 제3 클라이언트로부터 수신된 제1 사용자 동작 표시 및 제2 사용자 동작 표시에 기초하여, 미디어 정보가 수동으로 제2 사용자에게 방출되는 노출 및 제2 사용자가 광고 상세사항 페이지를 입력하는 노출에 관한 통계를 수집할 수 있다. 이것은, 수동적인 정보 리마인드를 위해 트래픽에 관한 통계를 수집하고 수동적인 리마인드에 의해 달성되는 홍보 효과를 평가하는데 유익하다.

- [0089] 또한, 친구에게 프리젠틱되는 미디어 정보가 각각의 미디어 정보의 동작 가중치를 이용해 선택되어, 원래 친구에게 지향되지 않은 미디어 정보가 프리젠틱되게 하거나; 친구에게 우선적으로 프리젠틱되지 않은 미디어 정보가 가중치 증가로 인해 프리젠틱이션을 위해 친구에게 우선적으로 푸시되어, 미디어 정보의 홍보가 원래의 지향에 의해 제한되지 않으며, 소셜 관계 체인을 이용하여 효율적인 전파가 점으로부터 면으로 구현되고, 더 많은 소셜 확장 공간이 증가될 수 있게 한다. 또한, 프리젠틱팅 미디어 정보는 특별 지향 규칙을 선택함으로써 필터링되어, 소셜 관계 체인에 기초해, 친구에게 미디어 정보를 푸시하기 위한 지향 규칙이 더욱 제한되고, 결합될 수 있는 지향 정책들이 제공됨으로써, 미디어 정보 홍보자의 다양한 홍보 요구사항을 충족시킬 수 있게 한다.
- [0090] 도 9는, 서버, 적어도 하나의 제1 클라이언트, 제2 클라이언트, 및 제3 클라이언트를 포함하는 본 출원의 한 실시예에 따른 미디어 정보 프리젠틱이션 방법의 개략적인 상호작용 다이어그램이다. 제1 클라이언트에 대응하는 제1 사용자는, 미디어 정보에 관한 동작을 개시하고, 제2 클라이언트에 대응하는 제2 사용자 및 제3 클라이언트에 대응하는 제3 사용자는 각각 제1 사용자와의 소셜 관계 체인에 있다. 제2 사용자는 수동적인 정보 리마인드를 수신하고, 제3 사용자는 제1 사용자에 의해 동작된 미디어 정보를 수신한다. 도 9에 도시된 바와 같이, 이 방법은 하기 단계들을 포함한다.
- [0091] 단계 901: 각각의 제1 클라이언트는 미디어 정보에 관해 제1 사용자에 의해 수행된 동작을 수신한다.
- [0092] 단계 902: 각각의 제1 클라이언트는 미디어 정보 동작 메시지를 서버에 전송한다.
- [0093] 단계 903: 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대해, 서버는 미디어 정보 동작 메시지가 제2 사용자와 연관되어 있는지를 결정한다. 제2 사용자는 제1 사용자의 소셜 관계 체인에 있다.
- [0094] 단계 904: 미디어 정보 동작 메시지가 제2 사용자와 연관되어 있다고 결정하면, 서버는 미디어 정보 동작 메시지를 제2 사용자의 제2 클라이언트에 전송한다.
- [0095] 단계 905: 제2 클라이언트는 미디어 정보 동작 메시지에 따라 프롬프트 옵션을 출력한다.
- [0096] 단계 906: 제2 클라이언트는, 프롬프트 옵션 상에서 제2 사용자에 의해 수행된 동작을 수신한 후에 미디어 정보 동작 메시지를 프리젠틱하고, 프롬프트 옵션에 대한 제1 사용자 동작 표시를 서버에 전송한다.
- [0097] 단계 907: 서버는, 제1 미리결정된 기간에서 수신된 제1 사용자 동작 표시에 기초하여, 미디어 정보 동작 메시지를 프리젠틱하는 횟수를 카운트한다.
- [0098] 단계 908: 제2 클라이언트는 미디어 정보 동작 메시지에 관해 제2 사용자에 의해 수행된 동작을 수신한 후에 제2 사용자 동작 표시를 서버에 전송한다.
- [0099] 단계 909: 서버는, 제2 미리결정된 기간에서 수신된 제2 사용자 동작 표시에 기초하여, 미디어 정보를 프리젠틱하는 횟수를 카운트한다.
- [0100] 단계 903 내지 단계 909에 의해, 수동적인 정보 리마인드가 소셜 관계 체인 내의 친구에 대해 구현된다.
- [0101] 단계 910: 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지에 따라, 각각의 제1 사용자에 대응하는 각각의 미디어 정보 및 각각의 동작을 결정하고, 로그 데이터를 생성한다.
- [0102] 단계 911. 서버는 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대응하는 제1 사용자의 소셜 관계 체인을 획득하고, 각각의 결정된 미디어 정보 및 각각의 결정된 동작에 따라 각각의 소셜 관계 체인에서 각각의 제2 사용자의 동작 통계 데이터를 생성한다.
- [0103] 단계 912: 제3 클라이언트는 제3 사용자의 로그인 동작을 수신하고, 미디어 정보 획득 요청을 서버에 전송한다.
- [0104] 단계 913: 서버는, 제3 사용자의 동작 통계 데이터를 찾기 위해 각각의 제2 사용자의 동작 통계 데이터를 검색한다. 제3 사용자의 동작 통계 데이터가 발견되면, (제3 사용자는 한 세트의 제2 사용자들에 속할 수 있고, 이 경우 서버는 제2 사용자의 동작 통계 데이터로부터 제3 사용자의 동작 통계 데이터를 찾을 수 있다), 단계 915가 수행되고; 그렇지 않다면, (즉, 제3 사용자가 한 세트의 제2 사용자들에 속하지 않고, 이 경우 서버는 제2 사용자의 동작 통계 데이터로부터 제3 사용자의 동작 통계 데이터를 찾을 수 없다), 단계 914는 수행된다.
- [0105] 단계 914. 서버는, 제3 사용자의 친구에 관한 정보 및 제3 사용자에게 지향되는 하나 이상의 미디어 정보를 포함한, 제3 사용자의 통상적인 정보 흐름을 제3 클라이언트에게 미리 반환한다.
- [0106] 단계 915: 서버는 제3 사용자의 동작 통계 데이터로부터 적어도 하나의 미디어 정보를 선택하고 제3 사용자의

통상적인 정보 흐름 및 적어도 하나의 선택된 미디어 정보를 제3 클라이언트에 반환한다.

- [0107] 단계 916. 제3 클라이언트는 단계 914 또는 단계 915로부터 수신된 정보 흐름을 프리젠틱한다.
- [0108] 도 10은 본 출원의 한 실시예에 따른 서버(1000)의 개략적인 구조도이다. 도 10에 도시된 바와 같이, 서버(1000)는 하기 모듈들을 포함한다 :
- [0109] 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지 -각각의 미디어 정보 동작 메시지는 미디어 정보에 관해 제1 사용자에게 의해 수행된 동작을 나타내는데 이용됨- 를 수신하고; 제3 사용자의 미디어 정보 획득 요청을 수신하도록 구성된 수신 모듈(1010);
- [0110] 수신 모듈(1010)에 의해 수신된 상기 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지에 따라, 각각의 제1 사용자에게 대응하는 각각의 미디어 정보 및 각각의 동작을 결정하도록 구성된 결정 모듈(1020);
- [0111] 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대응하는 제1 사용자의 소셜 관계 체인 -제1 사용자의 소셜 관계 체인은, 제1 사용자와의 소셜 관계를 갖는 적어도 하나의 제2 사용자를 포함함- 을 획득하도록 구성된 획득 모듈(1030);
- [0112] 각각의 제2 사용자에게 대해, 결정 모듈(1020)에 의해 결정된 각각의 미디어 정보 및 각각의 동작과 획득 모듈(1030)에 의해 획득된 소셜 관계 체인에 따라 각각의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제2 사용자의 동작 통계 데이터에 관한 통계를 수집 -제2 사용자의 동작 통계 데이터를 획득하기 위해, 제2 사용자의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제1 사용자에게 대응하는 각각의 미디어 정보 및 각각의 동작에 관한 통계가 수집됨- 하도록 구성된 통계 수집 모듈(1040);
- [0113] 통계 수집 모듈(1040)에 의해 획득된 제2 사용자의 동작 통계 데이터로부터 제3 사용자의 동작 통계 데이터가 발견될 때, 수신 모듈(1010)에 의해 수신된 미디어 정보 획득 요청에 기초하여, 제3 사용자의 동작 통계 데이터로부터 적어도 하나의 미디어 정보를 선택하도록 구성된 선택 모듈(1050); 및
- [0114] 선택 모듈(1050)에 의해 선택된 적어도 하나의 미디어 정보를 반환하도록 구성된 전송 모듈(1060).
- [0115] 한 실시예에서, 미디어 정보에 관해 제1 사용자에게 의해 수행되는 동작은, 공감 동작, 공감취소 동작, 비공감 동작, 비공감취소 동작, 코멘트 동작, 재게시 동작 또는 즐겨찾기 동작 중 임의의 하나 이상을 포함한다.
- [0116] 통계 수집 모듈(1040)은 : 각각의 제2 사용자에게 대해, 제2 사용자의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제1 사용자에게 대응하는 각각의 미디어 정보에 관해 : 미디어 정보에 관해 수행된 각각의 동작 및 각각의 동작을 수행하는 적어도 하나의 제1 사용자를 결정하고; 각각의 동작에 대해, 제2 사용자의 소셜 관계 체인 내의 동작을 수행하는 각각의 제1 사용자의 인기 계수에 따라 동작의 서버 가중치를 계산하며; 각각의 동작의 미리설정된 우선순위와 각각의 동작의 계산된 서버 가중치에 따라 각각의 미디어 정보의 동작 가중치를 계산하는 동작들을 수행하도록 구성된다.
- [0117] 한 실시예에서, 동작 통계 데이터는 복수의 미디어 정보의 식별자들 및 각각의 미디어 정보의 동작 가중치를 포함한다.
- [0118] 선택 모듈(1050)은, 제3 사용자의 동작 통계 데이터 내의 모든 미디어 정보의 동작 가중치들을 내림차순으로 정렬하고, 내림차순 정렬에 따라, 상위 L개의 동작 가중치에 대응하는 미디어 정보를 선택하도록 구성되며, 여기서, L은 1보다 크거나 같은 양의 정수이다.
- [0119] 한 실시예에서, 선택 모듈(1050)은 : 미디어 정보가 미리설정된 유형의 미디어 정보이고, 제3 사용자의 속성 정보가 미리설정된 속성 범주를 충족시킨다면, 미디어 정보를 선택하고/하거나;
- [0120] 미디어 정보 획득 요청을 전송하는 클라이언트가 위치해 있는 운영 체제의 유형이 미디어 정보가 속하는 운영 체제의 유형과 동일하다면, 미디어 정보를 선택하도록 구성된다.
- [0121] 한 실시예에서, 전송 모듈(1060)은 또한 : 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대해, 미디어 정보 동작 메시지가 제2 사용자와 연관되어 있다고 결정될 때, 미디어 정보 동작 메시지를 제2 사용자의 클라이언트에 전송하여, 클라이언트가 미디어 정보 동작 메시지에 따라 프롬프트 옵션을 출력하고, 프롬프트 옵션 상에서 제2 사용자에게 의해 수행된 동작을 수신한 후에 미디어 정보 동작 메시지를 프리젠틱하게 하도록 구성된다.
- [0122] 실시예에서, 수신 모듈(1010)은 또한, 프롬프트 옵션에 대한 제1 사용자 동작 표시를 수신하도록 구성되고;
- [0123] 통계 수집 모듈(1040)은 또한, 제1 미리결정된 기간 내에 수신 모듈(1010)에 의해 수신된 제1 사용자 동작 표시

에 기초하여, 미디어 정보 동작 메시지를 프리젠틱하는 횟수를 카운트하도록 구성되고/되거나;

- [0124] 수신 모듈(1010)은 또한, 미디어 정보 동작 메시지에 대한 제2 사용자 동작 표시를 수신하도록 구성되고;
- [0125] 통계 수집 모듈(1040)은 또한, 제2 미리결정된 기간 내에 수신 모듈(1010)에 의해 수신된 제2 사용자 동작 표시에 기초하여, 미디어 정보를 프리젠틱하는 횟수를 카운트하도록 구성된다.
- [0126] 한 실시예에서, 통계 수집 모듈(1040)은 또한, 각각의 제2 사용자에게 대해, 제2 사용자의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제1 사용자에게 대응하는 각각의 미디어 정보에 대해, 미디어 정보에 대응되는 미디어 정보 동작 메시지가 수신되는 최종 시각을 기록하고; 모든 미디어 정보를 시각들에 따라 내림차순으로 정렬하며, 내림차순 정렬에 따라 상위 V개의 시각들에 대응하는 미디어 정보를 통계 수집을 위해 선택하여, 제2 사용자의 동작 통계 데이터를 획득하도록 구성되고, 여기서 V는 1보다 크거나 같은 양의 정수이다.
- [0127] 도 11은 본 출원의 또 다른 실시예에 따른 서버(1100)의 개략적인 구조도이다. 서버(1100)는, 프로세서(1110), 메모리(1120), 포트(1130), 및 버스(1140)를 포함한다. 프로세서(1110)와 메모리(1120)는 버스(1140)를 이용하여 상호접속된다. 프로세서(1110)는 포트(1130)를 이용하여 데이터를 수신 및 전송할 수 있다.
- [0128] 프로세서(1110)는 메모리(1120)에 저장된 머신 판독가능한 명령어 모듈을 실행하도록 구성된다.
- [0129] 메모리(1120)는 프로세서(1110)에 의해 실행될 수 있는 머신 판독가능한 명령어 모듈을 저장한다. 프로세서(1110)에 의해 실행될 수 있는 명령어 모듈은, 수신 모듈(1121), 결정 모듈(1122), 획득 모듈(1123), 통계 수집 모듈(1124), 선택 모듈(1125), 및 전송 모듈(1126)을 포함한다.
- [0130] 프로세서(1110)에 의해 실행될 때, 수신 모듈(1121)은 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지 - 각각의 미디어 정보 동작 메시지는 미디어 정보에 관해 제1 사용자에게 의해 수행된 동작을 나타내는데 이용됨 - 를 수신하고; 제3 사용자의 미디어 정보 획득 요청을 수신할 수 있다.
- [0131] 프로세서(1110)에 의해 실행될 때, 결정 모듈(1122)은, 수신 모듈(1121)에 의해 수신된 적어도 하나의 미디어 정보 동작 메시지에 따라, 각각의 제1 사용자에게 대응하는 각각의 미디어 정보 및 각각의 동작을 결정할 수 있다.
- [0132] 프로세서(1110)에 의해 실행될 때, 획득 모듈(1123)은 각각의 미디어 정보 동작 메시지에 대응하는 제1 사용자의 소셜 관계 체인을 획득할 수 있고, 제1 사용자의 소셜 관계 체인은 제1 사용자와의 소셜 관계를 갖는 적어도 하나의 제2 사용자를 포함한다.
- [0133] 프로세서(1110)에 의해 실행될 때, 통계 수집 모듈(1124)은, 각각의 제2 사용자에게 대해, 결정 모듈(1122)에 의해 결정된 각각의 미디어 정보 및 각각의 동작과 획득 모듈(1123)에 의해 획득된 소셜 관계 체인에 따라 각각의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제2 사용자의 동작 통계 데이터에 관한 통계를 수집할 수 있고, 제2 사용자의 동작 통계 데이터를 획득하기 위해, 제2 사용자의 소셜 관계 체인 내의 각각의 제1 사용자에게 대응하는 각각의 미디어 정보 및 각각의 동작에 관한 통계가 수집된다.
- [0134] 프로세서(1110)에 의해 실행될 때, 선택 모듈(1125)은, 통계 수집 모듈(1124)에 의해 획득된 제2 사용자의 동작 통계 데이터로부터 제3 사용자의 동작 통계 데이터가 발견될 때, 수신 모듈(1121)에 의해 수신된 미디어 정보 획득 요청에 기초하여, 제3 사용자의 동작 통계 데이터로부터 적어도 하나의 미디어 정보를 선택할 수 있다.
- [0135] 프로세서(1110)에 의해 실행될 때, 전송 모듈(1126)은 선택 모듈(1125)에 의해 선택된 적어도 하나의 미디어 정보를 반환할 수 있다.
- [0136] 상기로부터, 프로세서(1110)에 의해 실행될 때, 메모리(1120)에 저장된 명령어 모듈은, 상기 실시예들에서 수신 모듈, 결정 모듈, 획득 모듈, 통계 수집 모듈, 선택 모듈, 및 전송 모듈의 다양한 기능을 구현할 수 있다는 것을 알 수 있다.
- [0137] 전술된 장치 실시예에서, 각각의 모듈 및 유닛에 의해 그 기능을 구현하기 위한 특정한 방법이 방법 실시예에서 설명되고, 상세사항은 여기서 다시 설명되지 않는다.
- [0138] 또한, 본 출원의 실시예들에서의 기능 모듈들은 하나의 처리 유닛으로 통합되거나, 또는 모듈들 각각은 물리적으로 단독으로 존재할 수도 있고, 또는 2개 이상의 모듈이 하나의 유닛으로 통합될 수도 있다. 통합된 유닛은 하드웨어의 형태로 구현되거나, 소프트웨어 기능 유닛의 형태로 구현될 수도 있다.
- [0139] 또한, 본 출원의 각각의 실시예는 컴퓨터에 의해 수행되는 데이터 처리 프로그램 등의 데이터 처리 디바이스를

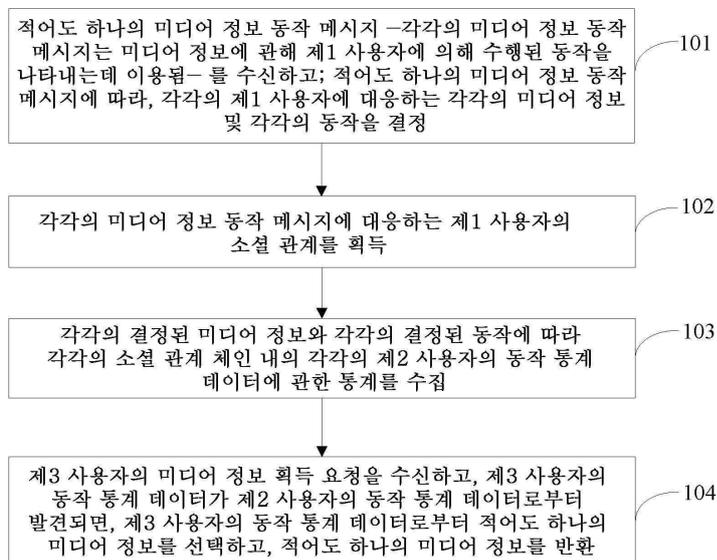
이용하여 구현될 수 있다. 명백히, 데이터 처리 프로그램은 본 출원을 구성한다. 또한, 일반적으로 저장 매체에 저장된 데이터 처리 프로그램은, 저장 매체로부터 프로그램을 직접 판독하거나, 데이터 처리 디바이스의 (하드 디스크 및/또는 메모리 등의) 저장 디바이스에 프로그램을 설치 또는 복사함으로써 수행된다. 따라서, 이러한 저장 매체도 역시 본 출원을 구성한다. 저장 매체는, 임의의 유형의 기록 방식, 예를 들어, (종이 테이프 등의) 종이 저장 매체, (플로피 디스크, 하드 디스크 또는 플래시 메모리 등의) 자기 저장 매체, (CD-ROM 등의) 광학적 저장 매체, 또는 (MO 등의) 자기 광학 저장 매체를 이용할 수 있다.

[0140] 따라서, 본 출원은 데이터 처리 프로그램을 저장하는 저장 매체를 더 개시한다. 데이터 처리 프로그램은 본 출원의 방법의 실시예들 중 임의의 하나를 수행하도록 구성된다.

[0141] 상기 설명은 본 출원의 바람직한 실시예들일 뿐이며, 본 출원을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 출원의 사상 및 원리 내에서 이루어진 임의의 수정, 균등한 대체, 또는 개선은, 본 출원의 보호 범위 내에 든다.

도면

도면1



도면2

시퀀스 번호	미디어 정보 동작 메시지의 콘텐츠				수신 시점
	제1 사용자의 식별자	미디어 정보의 식별자	동작		
			식별자	의미	
1	사용자 A	광고 1	3	코멘트	9:25
2	사용자 B	News 1	1	Like	9:40
3	사용자 A	광고 2	2	Unlike	10:00
4	사용자 C	광고 1	1	Like	13:09
5	사용자 D	광고 1	3	코멘트	17:00
...

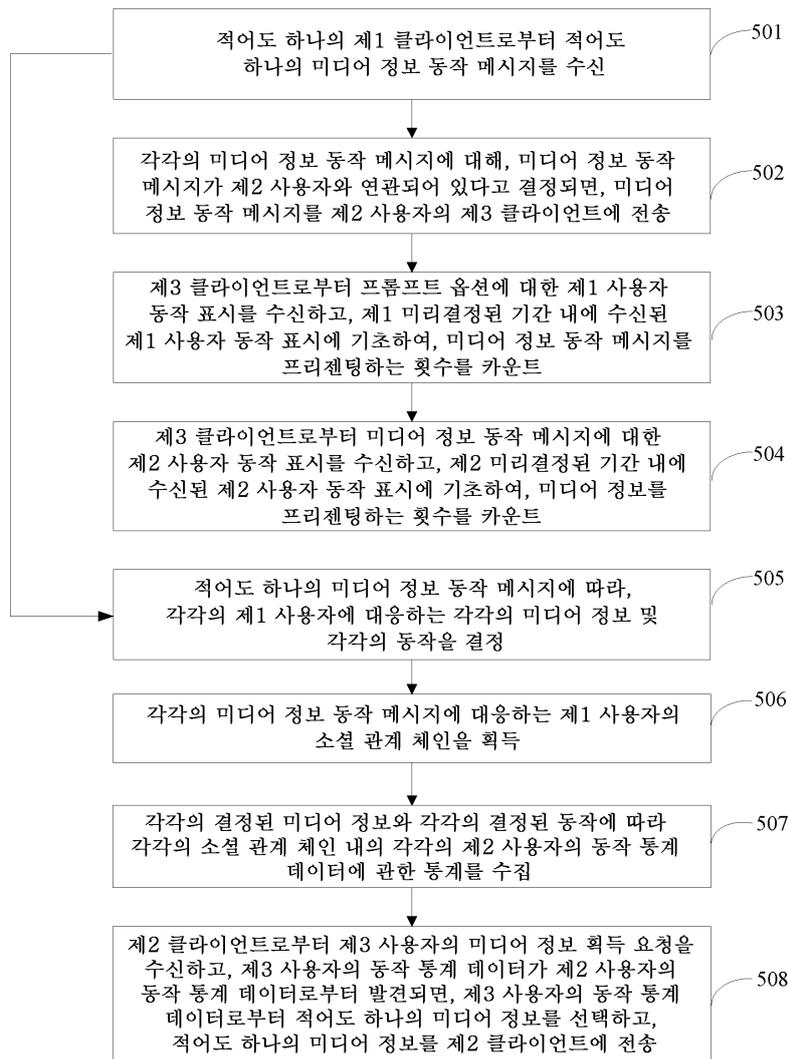
도면3

미디어 정보 동작 메시지		소셜 관계 체인
시퀀스 번호	제1 사용자의 식별자	제2 사용자의 식별자
1	사용자 A	친구 A1
		친구 A2
		...
		친구 AN
...
4	사용자 C	친구 A1
		친구 C2
		...
		친구 CN
5	사용자 D	친구 A1
		친구 D2
		...
		친구 DN
...

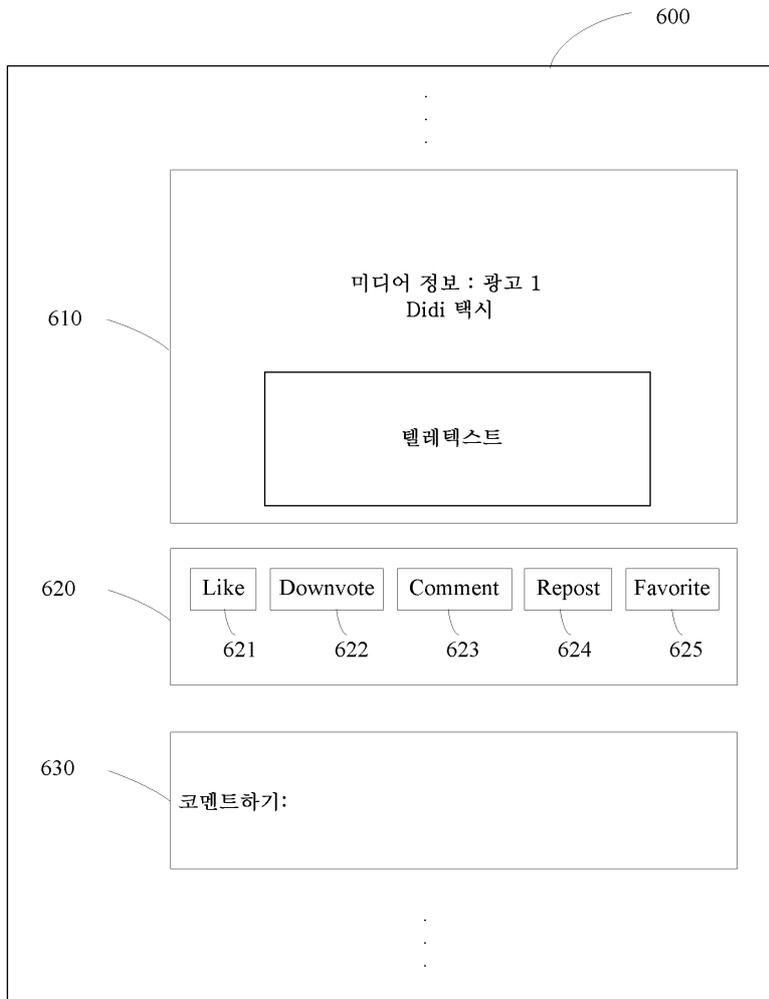
도면4

제2 사용자	소셜 관계 체인		
	내부의 제1 사용자	인기 계수	인기도
친구 A1	사용자 A	80%	친밀한 관계(직접적인 친구)
	사용자 C	30%	약한 관계 체인(간접적인 친구)
	사용자 D	50%	강한 관계 체인(직접적인 친구)

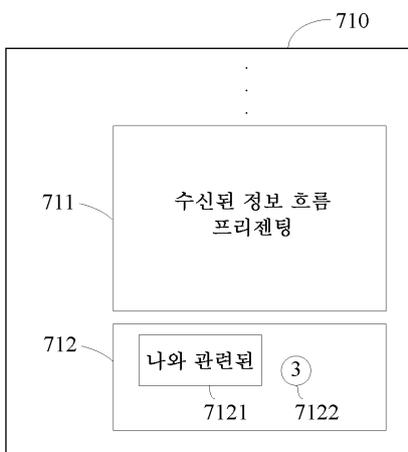
도면5



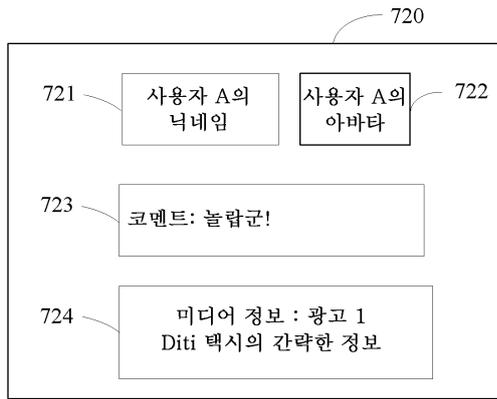
도면6



도면7a



도면7b



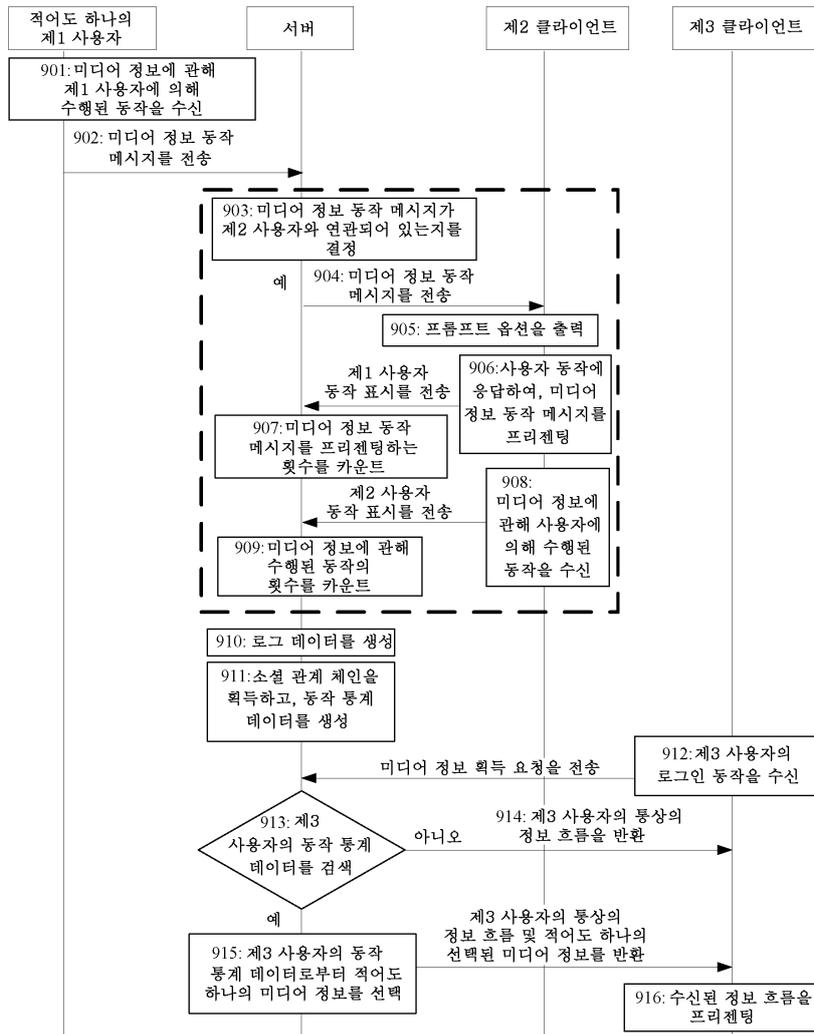
도면8a

미리설정된 유형	산업 코드	사용자 특성 정보에 기초한 특별 지시 규칙
와인 광고	1106	"나이 >= 18"에 강제로 전달
사랑 몇 결혼 광고	301	"싱글" 및 "나이 >= 18"에 강제로 전달
모성 센터 광고	2616	"기혼 남성 + 기혼 여성"에 강제로 전달

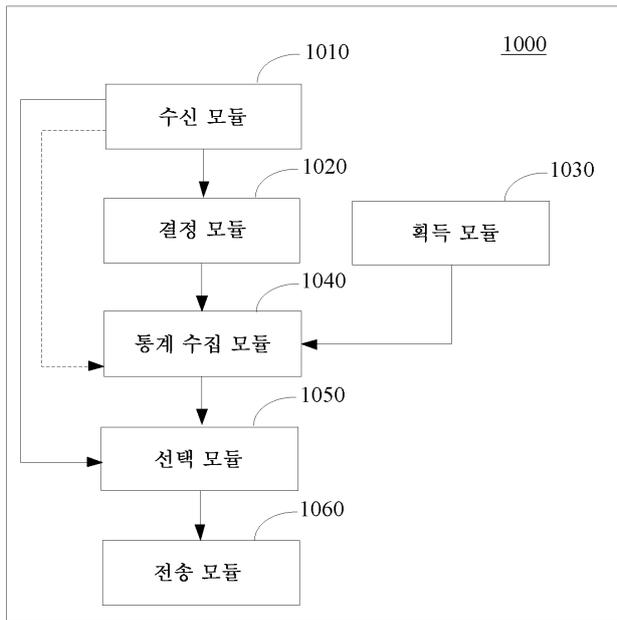
도면8b

미디어 정보가 속하는 운영 체제의 유형	클라이언트가 위치해 있는 운영 체제에 기초한 특별 지시 규칙
iOS	iOS 사용자에게 강제로 전달
Android	Android 사용자에게 강제로 전달

도면9



도면10



도면11

